



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2012

---

## **Krebsepidemiologie. Hautmelanom: Bestandesaufnahme und Prävention**

Roy, Elodie ; Wyss, Natascha

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-69132>

Journal Article

Originally published at:

Roy, Elodie; Wyss, Natascha (2012). Krebsepidemiologie. Hautmelanom: Bestandesaufnahme und Prävention. BFS Aktuell:online.



## Actualités OFS BFS Aktuell Attualità UST

14 Gesundheit

Neuchâtel, 16.04.2012

### Krebsepidemiologie

## Hautmelanom: Bestandesaufnahme und Prävention

Das Hautmelanom ist die vierthäufigste Krebsart in der Schweiz. Es hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Männer erkranken häufiger am Hautmelanom als Frauen und bei ihnen werden mehr Melanome in fortgeschrittenem Stadium diagnostiziert.

In der Schweiz geben über 8 von 10 Personen an, dass sie sich vor der Sonne schützen und ein gutes Drittel der Bevölkerung hat schon einmal von einem Arzt oder einer Ärztin die Haut untersuchen lassen. Dieses Präventionsverhalten variiert je nach Geschlecht, Generation, Sprachregion, Bildungsniveau und Einkommen.

Bei rund 1000 diagnostizierten Fällen pro Geschlecht und Jahr machen Hautmelanome<sup>1</sup> 5% der neuen Krebsfälle bei den Männern und 6% bei den Frauen aus. Die Schweiz ist das europäische Land mit der für diese Krebsart höchsten Inzidenzrate<sup>2</sup>. Das Risiko steigt mit zunehmendem Alter kontinuierlich an (G1). Dennoch ist das Melanom bei jungen Erwachsenen eine der häufigsten Krebsarten. Rund 28% der Fälle treten vor dem 50. Lebensjahr auf (bei allen Krebsarten zusammengenommen sind es 13%).

Melanome sind für rund 2% aller Krebstodesfälle verantwortlich, dies entspricht für den Zeitraum von 2004 bis 2008 durchschnittlich 285 Todesfällen pro Jahr. Die 5-Jahres-Überlebensrate beträgt im Durchschnitt über 89% (Sant et al., 2009). Je später die Krankheit erkannt wird (fortgeschrittenes Stadium), desto geringer sind die Überlebenschancen.

<sup>1</sup> Das Hautmelanom wird auch schwarzer Hautkrebs oder kurz Melanom genannt.

<sup>2</sup> Häufigkeit der neuen Fälle einer Krankheit in einer definierten Bevölkerung während einer festgelegten Zeitspanne. Die Krebsinzidenz wird häufig als jährliche Rate pro 100'000 Einwohner/innen dargestellt.

#### Die verschiedenen Hautkrebsarten

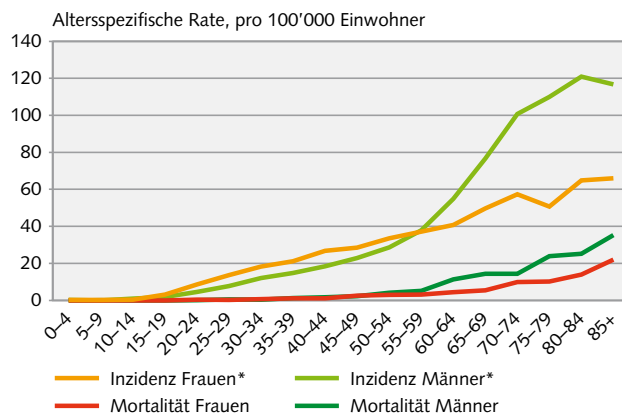
Die beiden häufigsten Hautkrebsarten sind das Hautkarzinom und das Hautmelanom. Neben diesen beiden Hauptarten können sich in der Haut weitere Krebsarten bilden, diese sind aber viel seltener.

**Karzinome** entwickeln sich in der Oberhaut. Basalzellkarzinome entstehen in der Basalzellschicht und bilden im Allgemeinen keine Metastasen. Stachelzellkarzinome haben ihren Ursprung in den Oberschichten der Epidermis und können Metastasen bilden.

**Melanome** entwickeln sich aus Melanozyten, den pigment- oder melaninbildenden Zellen. Sie können Metastasen bilden, die sehr schwierig zu behandeln sind. Seltene Formen von Melanomen, welche in anderen Organen als der Haut auftreten, sind in dieser Publikation nicht berücksichtigt.

#### Hautmelanom, 2004–2008

G 1



BFS: TU, NICER, KKR

© BFS

### Risikofaktoren für Melanome

Der Hauptrisikofaktor für die Entstehung eines Melanoms ist die UV-Strahlung, die die DNS der Haut beschädigen kann. Ausserdem ist das Risiko vom Hauttyp abhängig: Hellhäutige Menschen sind stärker gefährdet als Menschen mit dunkler Hautfarbe, die durch einen höheren Anteil an Melanin in der Haut geschützt sind. Weitere Risikofaktoren sind eine grosse Anzahl Nävi (Muttermale), frühere Hautkrebserkrankungen in der Familie, genetische Prädispositionen und das Alter (Bulliard et al., 2009).

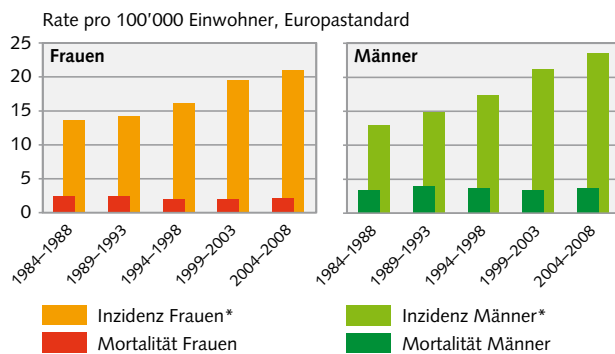
### Entwicklungstendenzen

Die Zahl der neuen Melanomfälle hat in der Schweiz in den letzten Jahren stark zugenommen. Auch bei anderen Bevölkerungen europäischer Abstammung wurde diese Beobachtung gemacht (BFS, 2011). Bei den Männern stieg die Inzidenzrate zwischen 1984–1988 und 2004–2008 von 13,0 auf 23,5 pro 100'000 Einwohner (1,8-mal höhere Rate), bei den Frauen von 13,7 auf 21,1 pro 100'000 Einwohnerinnen (1,5-mal höhere Rate) (G2). Dieser Anstieg ist in der lateinischen Schweiz grösser als in der Deutschschweiz<sup>3</sup>: Zwischen 1984–1998 und 2004–2008 hat sich die Inzidenzrate bei den Männern der lateinischen Schweiz um das 2,2-fache und bei den Frauen um das 1,9-fache erhöht. In der Deutschschweiz lagen diese Werte bei 1,7 bzw. 1,4.

Die Sterberaten<sup>4</sup> hingegen sind relativ stabil geblieben. Im Zeitraum von 2004 bis 2008 war die Rate mit 3,7 pro 100'000 Einwohner bei den Männern höher als bei den Frauen (2,1 pro 100'000 Einwohnerinnen). In der Deutschschweiz ist die Mortalität der Männer etwas höher als in der lateinischen Schweiz.

### Hautmelanom: Entwicklung der Inzidenz\* und der Mortalität

G 2



BFS: TU, NICER, KKR

© BFS

<sup>3</sup> Inzidenz geschätzt anhand der Registerdaten von Basel (1984–2008), Graubünden (1989–2008) und Glarus (1992–2008), St. Gallen und Appenzell (1984–2008), Zürich (1984–2008) für die Deutschschweiz und Freiburg (2006–2008), Genf (1984–2008), Jura (2005–2008) Neuenburg (1984–2008), Tessin (1996–2008) Waadt (1984–2008) und Wallis (1989–2008) für die lateinische Schweiz.

<sup>4</sup> Häufigkeit von Todesfällen bezogen auf eine definierte Bevölkerung und eine festgelegte Zeitspanne. Die Krebsmortalität wird häufig als jährliche Rate pro 100'000 Einwohner/innen dargestellt.

### Verteilung auf dem Körper

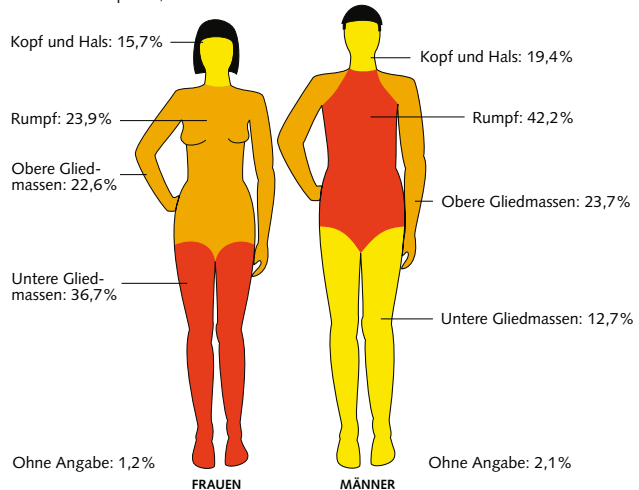
Die Verteilung vom Hautmelanom auf dem Körper ist geschlechtsabhängig. Die Unterschiede werden oft auf die Art, sich zu kleiden, und die entsprechend einwirkende UV-Strahlung zurückgeführt (Bradford et al., 2010). Bei Männern sind Melanome am Rumpf, bei Frauen an den unteren Gliedmassen am stärksten verbreitet (G3). Für den Zeitraum von 2004 bis 2008 waren diese Lokalisationen in allen Altersklassen am häufigsten. Allerdings nehmen Melanome am Kopf und am Hals mit steigendem Alter zu.

Die Verteilung der Melanome auf die verschiedenen Körperteile hat sich im Laufe der Zeit verändert. Zwischen 1999–2003 und 2004–2008 ist die Inzidenzrate bei Melanomen am Rumpf und an den oberen Gliedmassen deutlich gestiegen. Als Erklärung wird in der Literatur meist das geänderte Verhalten in Bezug auf den Aufenthalt an der Sonne, auf Freizeitbeschäftigungen und auf die Art, sich zu kleiden, genannt.

### Hautmelanom: Verteilung auf dem Körper, 2004–2008

G 3

Anteil nach Körperteil, in %



Quelle: NICER, KKR

© BFS

### Krebsstadium bei der Diagnose

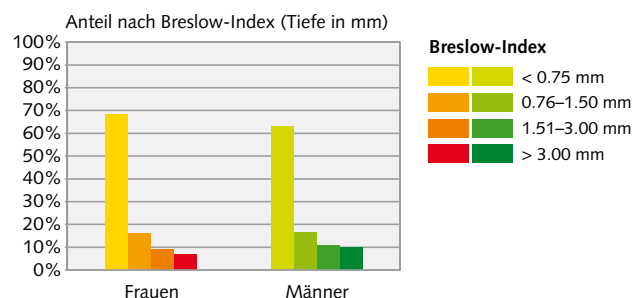
#### Krebsstadium bei der Diagnose

Mit dem Stadium bei der Diagnose wird die Ausdehnung des Tumors zum Zeitpunkt der Entdeckung beurteilt. Der **Breslow-Index** beschreibt die Tumordicke. Er ist der in den Schweizer Krebsregistern am vollständigsten erfasste Indikator (95% der neuen Fälle im Zeitraum von 2004–2008). Das **TNM-System** (für Tumor, Node, Metastasis) liefert Informationen über die Grösse des Tumors, die Ausdehnung des Tumors in die Lymphknoten und den Nachweis von Metastasen. Der **Clark-Index** bezieht sich auf die Eindringtiefe des Tumors in den verschiedenen Hautschichten. In einigen Registern werden diese letzten beiden Indikatoren ebenfalls erfasst (44% bzw. 83% der neuen Fälle für den Zeitraum von 2004–2008).

Im Zeitraum von 2004–2008 wurden weniger als 10% der Melanome mit einem Breslow-Index von mehr als 3 Millimetern diagnostiziert (G4) und dieser Anteil ist zwischen 1990

und 2008 gesunken.<sup>5</sup> Die Inzidenzrate der fortgeschrittenen Stadien bleibt allerdings stabil. Bei Männern sind Melanome dieser Dicke häufiger als bei Frauen (10% gegenüber 7%). Ältere Generationen haben ein grösseres Risiko, dass Melanome in fortgeschrittenem Stadium festgestellt werden. Das TNM-System und der Clark-Index bestätigen diese Ergebnisse.<sup>6</sup>

## Hautmelanom: Stadium bei Diagnose, 2004–2008 G 4



Quelle: NICER, KKR

© BFS

## Prävention

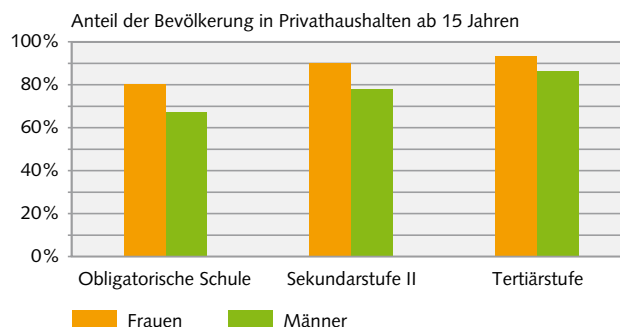
### Primärprävention

Das individuelle Verhalten ist entscheidend für die aufgenommene UV-Dosis. Indem man auf Solariumbesuche verzichtet, Sonneneinstrahlung – insbesondere zwischen 11 und 15 Uhr – vermeidet, sich so weit wie möglich am Schatten aufhält und sich mit Kleidung, Hut und Sonnenbrille schützt, kann die UV-Strahlung begrenzt werden. Für Körperteile, die nicht bedeckt werden können, empfehlen die Schweizer Krebsliga und das Bundesamt für Gesundheit die Verwendung von Sonnencreme.

2007 gaben fast 85% der Bevölkerung ab 15 Jahren an, dass sie sich vor der Sonne schützen, wobei Frauen den Schutz ernster nehmen als Männer (89% gegenüber 79%). Unterschiede bestehen auch regional: In der Deutschschweiz schützen sich die Menschen häufiger als in der lateinischen Schweiz (87% gegenüber 82%). Das Verhältnis ist seit 1997 stabil. Die jüngeren Generationen schützen sich nach eigenen Angaben häufiger als die älteren Generationen. Diese Gewohnheit nimmt mit dem Bildungsniveau (G5) und in gleicher Weise auch mit steigendem Einkommen zu.

## Personen, die sich vor der Sonne schützen, nach Bildungsniveau, 2007

G 5



Quelle: BFS: SGB

© BFS

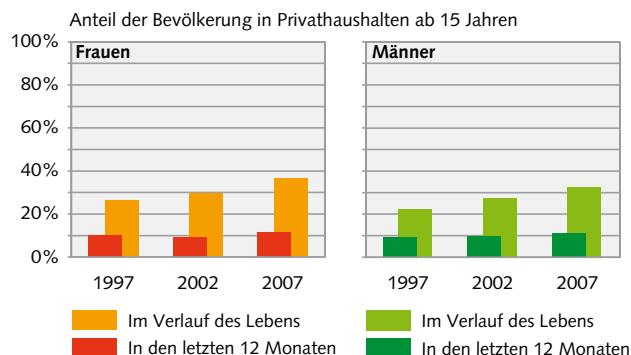
### Sekundärprävention

Eine regelmässige Kontrolle der Muttermale und ein Arztbesuch im Falle von sichtbaren Veränderungen können helfen, ein Melanom im Frühstadium zu erkennen, da sich viele Melanome aus einem bestehenden Muttermal entwickeln. Ausserdem sollte auf das Auftreten von neuen Hautveränderungen geachtet werden. Gefährdete Personen können sich zudem regelmässig von einer Dermatologin oder einem Dermatologen untersuchen lassen.

Nahezu 35% der Bevölkerung ab 15 Jahren gaben 2007 an, dass sie sich schon mindestens einmal in ihrem Leben einer Hautuntersuchung unterzogen haben, wobei der Anteil der Frauen (37%) höher ist als jener der Männer (33%). Über den Zeitraum von einem Jahr beträgt der Anteil bei beiden Geschlechtern 11% (G6). Vorsorgeuntersuchungen werden in der lateinischen Schweiz häufiger durchgeführt als in der Deutschschweiz (38% gegenüber 33%). Wie der Sonnenschutz steigt auch die Häufigkeit der Hautkontrollen mit zunehmenden Bildungsniveau und Einkommen. Der Anteil der Personen, die bereits einmal eine solche Untersuchung durchführen liessen, hat bei beiden Geschlechtern und allen Bildungsniveaus zwischen den Befragungen zugenommen. Bei Frauen, die ihre Haut häufiger untersuchen lassen, sind Melanome in fortgeschrittenem Stadium seltener als bei Männern. Entsprechend treten auch in der lateinischen Schweiz, wo Hautkontrollen häufiger sind, weniger Melanome in fortgeschrittenem Stadium auf.

## Arztbesuche zur Hautkontrolle

G 6



Quelle: BFS: SGB

© BFS

<sup>5</sup> Die Angaben zum Breslow-Index stammen aus den Registern von Basel (1990–2006), Freiburg (2006–2008), Genf (1989–2008), Graubünden (1990–2008) und Glarus (1992–2008), Jura (2005–2008), Neuenburg (1980–2008), St. Gallen und Appenzell (1990–2008), Tessin (1996–2008) Waadt (1980–2008), Wallis (1990–2008) und Zürich (1990–2008).

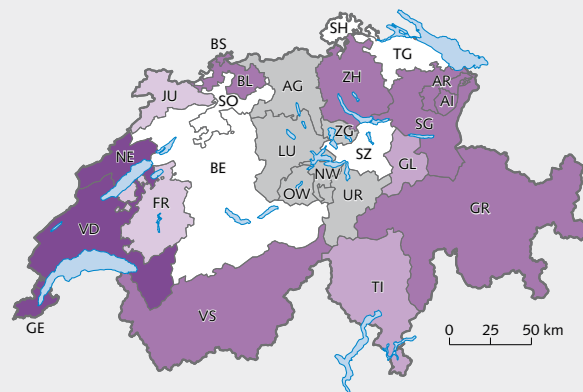
<sup>6</sup> Die Angaben zum TNM-System stammen aus den Registern von Basel (1990–2006), Freiburg (2006–2008), Genf (1989–2008), Graubünden (1990–2008) und Glarus (1992–2008), St. Gallen und Appenzell (1990–2008), Tessin (1996–2008) und Wallis (2005–2008) und die Angaben zum Clark-Index aus den Registern von Genf (1989–2008), Graubünden, Neuchâtel, St. Gallen und Appenzell und Zürich (1990–2008), Glarus (1992–2008), Tessin (1996–2008), Waadt (1980–2008) und Wallis (1995–2008).

### Datenquellen

Die **Kantonalen Krebsregister (KKR)** erheben die Angaben zur Krebsinzidenz und -lokalisation sowie zum Stadium bei der Diagnose (K1). Diese Daten werden im Nationalen Institut für Krebs-epidemiologie und -registrierung (NICER) zentralisiert. Die Werte für die ganze Schweiz werden anhand der Ergebnisse der bestehenden Register hochgerechnet. Die Zusammenführung aller verfügbaren Daten trägt zur Verbesserung der Repräsentativität im Laufe der Zeit bei.

### Kantone mit Krebsregistrierung, 2012

K 1



#### Jahr der Einrichtung

1970 - 1979

1980 - 1989

1990 - 1999

2000 - 2008

neu eingerichtete Register

kein Register

Raumgliederung:  
Kantone

Quelle: NICER, KKR

© BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2012

Die **Todesursachenstatistik (TU)** des Bundesamtes für Statistik erfasst seit 1876 alle Sterbefälle und gibt Auskunft über die Krebsmortalität.

Die **Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)** ist eine Stichprobenerhebung, die seit 1992 alle fünf Jahre durchgeführt wird. Befragt wird die ständige Wohnbevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten (Personen in sozialmedizinischen Institutionen werden nicht berücksichtigt). Seit 1997 werden Fragen zu Präventionsmassnahmen gegen Hautkrebs gestellt.

### Methode

Die Inzidenzraten und die Verteilung von Melanomen auf dem Körper sowie die Sterberaten wurden nach Geschlecht, Altersklasse, Zeitraum und Sprachregion untersucht (Mantel-Haenszel et  $\chi^2$ ). Die Risikofaktoren, die mit einem fortgeschrittenen Diagnosestadium in Verbindung stehen (Geschlecht, Altersklasse, Geburtenkohorte, Zeitraum und Sprachregion) und die Erklärungsvariablen für die Primär- und die Sekundärprävention (Geschlecht, Altersklasse, Geburtenkohorte, Bildungsniveau, Einkommen, Erhebungsjahr und Sprachregion) wurden auf der Basis einer logistischen Regression analysiert. Als Signifikanzschwelle wurde für alle Analysen der Wert 0.05 verwendet.

### Bibliografie

Bradford P et al. (2010). Rising Melanoma Incidence Rates of the Trunk among Younger Women in the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 19: 2401–2406.

Bulliard JL, Panizzon R, Levi F (2009). Epidémiologie et prévention du mélanome cutané en Suisse. *Forum Med Suisse* 9(17): 314–318.

Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher, E (2010). Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 46(4): 765–781.

Krebsliga Schweiz (2011). Sonnenschutz. Eine Information der Krebsliga Schweiz. Bern.

Bundesamt für Statistik, Nationales Institut für Krebs-epidemiologie und Registrierung, Schweizer Kinderkrebsregister (2011). Krebs in der Schweiz. Stand und Entwicklung von 1983 bis 2007. Neuchâtel.

Sant M et al. (2009). EURO-CARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995–1999. Results and commentary. *Eur J Cancer* 45(6): 931–991.

### Weitere Informationen im Internet

Krebs in der Schweiz: [www.krebs.bfs.admin.ch](http://www.krebs.bfs.admin.ch)

### Impressum

**Herausgeber:** Bundesamt für Statistik (BFS)

**Konzept, Redaktion:** Elodie Roy, Natascha Wyss

**Reihe:** BFS Aktuell

**Fachbereich:** 14 Gesundheit

**Layout:** DIAM, Prepress/Print, BFS

**Übersetzungen:** Sprachdienst BFS, Sprachen: Verfügbar als Pdf oder gedruckt auf Deutsch, Französisch und Italienisch

**Auskunft:** Bundesamt für Statistik, Auskunftsdienst Gesundheit, Tel. 032 713 67 00, E-Mail: [gesundheit@bfs.admin.ch](mailto:gesundheit@bfs.admin.ch)

**Bestellungen:** Bestellnummer: 1267-0800, gratis.

Tel.: 032 713 60 60, E-Mail: [order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch), Fax: 032 713 60 61

### Danksagung:

Die Autorinnen danken den Verantwortlichen der kantonalen Krebsregister, Dr. Bordoni (TI), Prof. Bouchardy (GE), Dr. Camey (FR), Dr. Dehler (ZH), Dr. Ess (SG, AI, AR), Dr. Frick (GR, GL), Dr. Jundt (BS, BL), Dr. Konzelmann (VS), Prof. Lévi (VD, NE, JU), ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und dem Institut NICER für die Bereitstellung und die Aufbereitung der Inzidenzangaben.